

平成 25 年度カメルーンフォローアップ調査報告書 (平成 26 年 2 月 23 日～3 月 6 日)

小澤大成, 石村雅雄

鳴門教育大学

1. 目的・成果・課題・展望

本調査の目的は過去 3 年間鳴門教育大学で実施した「仏語圏アフリカ理数科分野における教授法／教科指導法改善研修」にカメルーンより参加した研修員のパイロットサイトを訪問し、授業を観察することや聞き取り調査を行うことによって、①アクションプランの実施状況を確認することを通じ鳴門教育大学の国際教育プログラムの一部を構成する短期研修受入の評価を行うとともに、②研修におけるニーズを把握し、③平成 26 年度以降の研修で用いる教材の収集を行うことである。

成果としては、以下があげられる。

- (1) 初等学校において、パイロット校での授業研究というアクションプランが継続的に実施されていることを確認できたこと。2011 年度研修員の Ms. Moyo Fomo, 2012 年度研修員の Mr. Abassa, Ms. Helen Ule はそれぞれのパイロット校で アクションプランを実施していた。今回配布した質問票では多くの参加者が 5 回以上授業研究会に参加したと回答している。2008 年度研修員の Ms. Nkouaga や 2009 年度研修員の Ms. Tuku Bawack も協力していた。研究授業に際しては、教員はチームで授業を計画していた。授業案・授業観察シートが準備され、授業検討会においては教師－生徒－教材等の視点に基づき、付箋を活用した議論が実施されていた。
- (2) 中等学校において、パイロット校での授業研究というアクションプランを、パイロット校 6 校で継続的に実施している様子を確認することができたこと。2011 年度研修員の Mr. Adjaba を中心として、同僚の国家視学官を加え 1 校当たり 3 名計 18 名がチームとなってアクションプランを実施していた。今回配布した質問票では多くの参加者が 5 回以上授業研究会に参加したと回答している。研究授業に際しては、教員はチームで授業を計画していた。当日は授業案・授業観察シートを準備し、授業検討会では教

師－生徒－教材の視点を用いた観察記録に基づく議論を活発に実施していた。

以上(1)および(2)は日本における研修で学んだ成果を現地の教育の質向上に寄与する活動として継続的に実施していることを示している。

- (3) 初等学校および中等学校において理科・数学の研究授業および授業検討会を観察し、研修で使用するビデオ教材の素材として収録できたこと。
- (4) JICA 事務所を訪問し、カメルーンにおける研修員決定メカニズムを含む教育事情について情報収集するとともに今後の研修に関する展望について協議することができたこと。

課題としては、以下があげられる。

- (1) 過年度研修員はヤウンデ市内および近郊のパイロット校で授業研究を開始しているが、来年度からの日本での研修員受入がカメルーン政府からの要望がなかったため、少なくとも今後 3 年間は研修員を鳴門教育大学への研修に送れないこと。この原因として基礎教育省および中等教育省の視学官レベルでは授業研究プロジェクトの有効性・重要性を認識し研修に対する強いニーズがあるものの、教育省上層部あるいは研修参加を最終的に決定する経済計画国土環境省 (MINEPAT) にはその熱意が伝わっていないことがあげられる。また理数科に関係した JOCV も配属されていない。パイロット事業として成果をあげつつあるプロジェクトへの支援手段を考えていく必要がある。
 - (2) 現地教員が「生徒中心型」と考える活動を取り入れた授業が特に初等で多く見られたが、活動内容が必ずしも生徒の学習に結び付いていないことがある。生徒の学習に結び付く授業内容・授業検討会の実現に対する支援が必要である。
- 展望としては、以下があげられる。
- (1) 過年度研修員はパイロット校での授業研究に意欲的であり継続的に実施している。関連した研修員の

受入や訪問調査など継続的なフォローアップが重要である。研修員の自主的な活動を支援する JICA 現地事務所の枠組を活用することなどが考えられる。

2. 訪問日程

2月24日

パリ経由でヤウンデ・ンシマレン空港到着。

2月25日

初等教育省 Ms. Helen Ule の案内で初等学校における授業研究会に参加。Government of Bilingual School Essos Group II は、Ms. Helen Ule のパイロット校。授業案、授業観察シートが準備される。旧研修員である、Mr. Abassa, Ms. Moyo Fomo, Ms. Nkouaga Rebecca Mendoua, Ms. Tuku Bawack Evelyn Ayuk も参加。第2学年環境教育「土」(英語, 生徒数 85 人), 第6学年算数「円周」(英語, 生徒数 65 人) の研究授業を参観。「土」の授業では3種類の土壌試料が準備され、10グループに配布された。ただし生徒はざっと見ただけで、詳細に観察を行う・その結果を共有するなどの試料を生かした活動はなかった。「円周」の授業では円形に切った紙を1回折り半円を作ることで直径を、さらにもう1回折ることで半径を導入した。円周を求める公式を導入し、6つのグループに分かれ計算問題を解き、グループの代表が黒板に計算過程と結果を書いた。授業検討会では教師・生徒・教材の3観点について、付箋に良い点、課題、改善案を書き黒板にはった。司会が内容を紹介し、視学官が指導した。

中等教育省 Mr. Adjaba (2011 年度研修員) の案内で中等教育省を訪問。大臣官房第1技術アドバイザーの Ms. Agborbesong と来年以降の JICA 研修や SMASE-WECSA の仏語圏地域センターについて協議。さらに Ms. Mpoudi Ngolle, 数学科学担当主任視学官 Mr. Komo を加え、中等教育省大臣 Mr. Louis Bapes Bapes を表敬。

2月26日

Ms. Helen Ule の案内で初等学校における授業研究会に参加。Ecole Publique d'Etoa Meki は、Ms. Moyo Fomo のパイロット校。第5学年算数「立方体」(仏語, 生徒数 49 人) と第5学年理科「石油ランプづくり」(仏語, 48 人) の研究授業参観。「立方体」の授業では紙で作られた立方体がグループに1つ配布され、生徒はそれを分解し画用紙に写したのち、はさみで切りぬきグループごとに立方体を作っていた。ただし図工的な活動に重点が置かれ立方体の数学的性質に関しては教員から与えられていた。「石油ランプづくり」の

授業では、ガラス瓶、糸、ふた、ペットボトルを用いて、石油ランプを各生徒が作成し、マッチで点火することでその性能を確認した。科学的な内容を学ぶというより工作に重点が置かれていた。授業検討会では教師・生徒・教材の3観点について、付箋に良い点、課題、改善案を書き黒板にはった。司会が内容を紹介し、視学官が指導した。

2月27日

Mr. Adjaba の案内で中等学校における授業研究会に参加。Lycee de Nsam Efulan はヤウンデ市内パイロット校の1つ。第13学年物理化学技術「波」(仏語, 58 人) および第9学年生物地学「リプロダクション」(仏語, 89 人) の研究授業を参観。「波」では講義形式で波の性質を説明。「リプロダクション」では教科書の図をもとに男性・女性の生殖器の構造と機能について説明。

それぞれの授業後に検討会を実施。視学官が司会、教員は授業記録を基にコメント。多くの教員が参加していた。

午後は初等学校での授業研究会に参加。Ecole Publique de Kondengui は Mr. Abassa のパイロット校。第1学年算数「15までの足し算」(仏語, 25 人) および第5学年理科「釘の酸化による錆」(仏語, 22 人) の研究授業を参観。「15までの足し算」ではグループに分かれ、カウンターを用いて答えが15以下の足し算を計算していた。「釘の酸化による錆」ではグループに分かれ2週間放置した釘を観察し、錆ができていることを確かめるとともにその防止法に話し合い結果を発表した。一つの実験結果だけから議論していて、対照実験などは行われていなかった。授業検討会では校長が司会をつとめ、「段階」「展開」「教材」「相互作用」「まとめ」の5つの観点を参加者に与え、付箋に参加者が良い点・課題・改善案を書き出し黒板に貼った。それを手掛かりに校長および視学官が指導を行った。

2月28日

Mr. Adjaba の案内で中等学校における授業研究会に参加。Lycee de SOA はヤウンデ市近郊のパイロット校。第8学年生物地学「温室ガス」(仏語, 73 人) および第7学年数学「三角形」(仏語, 73 人) の研究授業参観。「温室効果ガス」の授業は基本的に講義形式の授業。温室効果ガスについて教員が質問するものの、生徒には手がかりとなる情報が与えられず、教室に2つのみある教科書にアクセスできる生徒だけが授業に参加していた。「三角形」では頂点と対辺を定義する授業。まず生徒に例題を黒板に呼んで解かせ、その後応用問題を与えた。それぞれの授業ごとに授業検

討会を実施した。司会は学校教員がつとめ、参加者は授業観察シートを基にコメント、最後に視学官が指導。参加者の半数ほどが意見を述べていた。

午後は市内に戻り、パイロット校 Lycee de Bilingue d'Application de Yaounde における授業研究会に参加。第 13 学年生物地学「遺伝病（メラニン欠乏症、鎌状赤血球）」（仏語、34 人）の研究授業参観。生徒に資料の読み取りから遺伝子の組み合わせに関する表を作成させ、メラニン欠乏症および鎌状赤血球の遺伝について理解させた。授業検討会では学校教員が司会をつとめ、参加者は授業観察シートを基にコメント、最後に視学官が指導。

3 月 1 日 資料整理

3 月 2 日 資料整理

3 月 3 日

Mr. Adjaba の案内で中等学校における授業研究会に参加。Lycee de Ngoa Ekelle はヤウンデ市内中等パイロット校の 1 つ。研究授業第 12 学年生物地学「グルコースの代謝に関する肝臓の役割」（仏語、84 人）第 10 学年物理化学技術「石油の起源」（仏語、78 人）第 8 学年数学「比例」（仏語、88 人）の研究授業を参観。「グルコースの代謝に関する肝臓の役割」では資料を配布し、それをもとに教員が説明する講義形式の授業。

「石油の起源」では教員が黒板に準備した絵に基づき石油の形成について説明。ただしせっかく準備した絵は教科書の図と比較して不正確であり誤解を招くものであった。「比例」では比例表を作成させ、問題を解かせた。授業検討会では、視学官が司会をつとめ、参加者は授業観察シートを基にコメント、最後に視学官が指導。

午後マイクロサイエンスセンターに移動。プロジェクト参加視学官 18 名のうち 9 名が参加し、Mr. Komo の司会で、パイロットプロジェクトの現況を共有した。

3 月 4 日

Mr. Adjaba の案内で中等学校における授業研究会に参加。Lycee de Elig-Essono はヤウンデ市内中等パイロット校の 1 つ。第 9 学年物理化学技術「電子計算機」（仏語、42 人）の研究授業を参観。「電子計算機」では、配布した資料を基に電卓の基本的な構造を理解させ、コンピューターの基本構造とつなげた。授業検討会では司会は視学官がつとめ、参加者は授業観察シートを基にコメント、最後に視学官が指導。

JICA カメルーン事務所にて今回の訪問結果を共有。中等教育省旧研修員 Mr. Adjaba、基礎教育省旧研修員 Ms. Moyo Fomo, Mr. Abassa, Ms. Helen Ule および中等教育省大臣官房第 1 技術アドバイザーの Ms. Agborbesong と数学科学担当主任視学官 Mr. Komo が加わり、意見交換を実施した。